

## *La logica di Leibniz, i possibili e l'infinito*

SERGIO BERNINI

The first part of this paper is devoted to an account of some points of Leibniz's theory of Logic. In the second part, we will discuss Leibniz's claim that the origin of the difference between necessary and contingent truths is to be found in the distinction between finite and infinite proofs. We will give an interpretation of that claim.

Keywords: *Leibniz's logic, modality, necessity, contingency, philosophy of logic.*

Nella prima parte di questo lavoro, cercheremo di fissare certe caratteristiche generali della logica di Leibniz, per discutere poi, nella seconda parte, una questione particolare: i rapporti che, secondo Leibniz, vi sono tra *contingenza* e *analisi infinita*. Proporrremo, di questi, una certa spiegazione. Il lavoro ha carattere interpretativo e non ha pretese di correttezza storica.<sup>1</sup>

### *I. Le idee e la logica*

#### *1. Dio e le idee*

Secondo Leibniz, Dio crea in base a un *progetto*, e progettare è un'attività ideativa. Le idee di Dio sono le idee che questo concepisce riflettendo sulle proprie qualità e riflettendo, poi, sulle idee stesse che egli ha così concepito. Idee e qualità sono cose diverse: per avere idee occorre *essere una mente*, ma ciò non vale per le proprietà; anche ciò che non è una

<sup>1</sup> Il lavoro si basa su un intervento tenuto a Pisa nel 1994 nell'ambito di un seminario ARIFS su Leibniz organizzato da Claudio Cesa e Paolo Parrini. Per l'individuazione delle linee generali della teoria logica di Leibniz, mi ero riferito principalmente alle *Generales inquisitiones de Analyti Notionum et Veritatum*. Ringrazio Massimo Mugnai per le numerose e stimolanti conversazioni su Leibniz e per alcune osservazioni al testo presente, che ho accolto e che l'hanno migliorato. Chiaramente, gli errori che in esso possano trovarsi restano di mia esclusiva responsabilità.

mente può averne. Il rapporto tra idee e proprietà è di *rappresentazione*, per cui si dice che un'idea *rappresenta* una certa proprietà; si dice, ad esempio, che l'idea *buono* rappresenta la proprietà della bontà. La nozione di idea è normativamente fissata da certi *principi*. Quindi, se vogliamo che sia legittimo considerarle *idee*, anche le idee di Dio li devono rispettare.

Tra le idee di Dio, vi sono quelle di *cosa esistente* (individuo esistente) e di *cosa possibile* (individuo possibile). Entreremo nel merito specifico di esse più avanti. Per adesso notiamo che sono legate dal principio seguente:

(1) una cosa esistente è una cosa possibile.

Se si assume che Dio sia una cosa esistente, da (1) segue:

(2) Dio è una cosa possibile.<sup>2</sup>

Questo ci permette un'immediata considerazione sulla *compatibilità* tra idee. Si dice che due, o in generale una serie, di idee sono *compatibili* tra loro, quando c'è una cosa possibile che ha le qualità rappresentate da quelle idee. (2), allora, garantisce che la nozione di compatibilità non è vuota: vi sono idee compatibili tra loro. Le idee rappresentanti le proprietà di Dio ne sono infatti un esempio.

Avviso terminologico: nel seguito, useremo per lo più 'cosa' nel senso di *cosa possibile*.<sup>3</sup> La definizione di compatibilità, viene allora a semplificarsi in questo modo: due idee sono compatibili, quando c'è una cosa che ha le qualità rappresentate da quelle idee. Chiaramente, dovremo distinguere l'*esserci* delle cose dal loro essere cose *esistenti*. L'esistenza è intesa come *attualità*, ma è previsto anche che vi siano cose *non attuali*, cose semplicemente possibili. Torneremo più avanti sulla questione.

Le proprietà di Dio ammettono *gradazioni*: Dio le possiede tutte in *sommo grado* (o in *modo sommo*) ma, al di fuori di lui – cioè in una cosa che non sia Dio – esse possono sussistere solo in *grado inferiore*. Non è

<sup>2</sup> Leibniz era interessato alla *prova ontologica* e quindi tentava di percorrere il cammino inverso: desumere l'esistenza di Dio dalla sua possibilità. L'importante, per noi, è che valgano *entrambe* le cose: che Dio esista e che Dio è possibile.

<sup>3</sup> Cfr. G.W. Leibniz, *Generales Inquisitiones de Analysis Notionum et Veritatum*, in Id., *Allgemeine Untersuchungen über die Analyse der Begriffe und Wahrheiten*, Latein-Deutsch, a cura di F. Schupp, Meiner Verlag, Hamburg 1993, §§ 73, 175 e segg. Si avverte che, in questo articolo, useremo sistematicamente le virgolette semplici per indicare i *termini linguistici*. Pertanto, avrà senso dire che 'cosa' contiene quattro lettere e che 'Socrate' è il nome italiano di Socrate. Per indicare il significato di un dato termine linguistico, si userà in generale il corsivo, per cui avrà senso dire che (in italiano) 'mamma' significa *mamma*. Talvolta, per distinguere l'enunciato, inteso come pura espressione linguistica, dall'enunciato inteso come giudizio (cioè espressione linguistica accompagnata dall'atto del giudicare), si useranno rispettivamente le virgolette semplici e le virgolette doppie.

chiaro cosa siano questi gradi o modi, né se siano inseriti in una struttura di un qualche tipo generale, anche se è un'ipotesi ragionevole che essi costituiscano una serie *lineare*. Comunque sia, possiamo immaginarli come *indici*:  $i, j, k, \dots$ , per cui, assieme a una data idea  $A$  rappresentante una certa proprietà  $P$  di Dio, nella mente di questo risulta sempre presente un'intera famiglia di idee:  $A_{(i)}, A_{(j)}, A_{(k)}, \dots$ , ciascuna delle quali rappresenta un grado inferiore (una certa "diminuzione") della proprietà  $P$ .

Non è chiaro neppure se le proprietà di Dio, da cui parte il tutto ideativo, siano in numero infinito oppure no. Leibniz mostra di essere incerto su questo punto. Di sicuro, però, sono in numero infinito le idee rappresentanti le varie diminuzioni delle sue proprietà. A queste idee rappresentanti proprietà "diminuite", si dà il nome di *idee prime*. Esse costituiscono l'infinito materiale ideativo di base di cui Dio dispone per la progettazione delle creature.

## 2. Le idee prime

Le idee prime sono idee *semplici*. Un'idea è semplice quando è concepibile in sé, senza bisogno di ricorrere, per la sua comprensione, ad altre idee. Naturalmente, c'è differenza tra la concepibilità da parte di Dio, la cui mente è illimitata, e la concepibilità da parte dell'uomo, la cui mente è limitata. Per questo motivo, è difficile dare esempi di idee semplici, essendoci sempre il rischio di candidare a tale ruolo idee che sono semplici *relativamente* alle capacità intellettive umane. Possiamo però crearci una sorta di "modello intuitivo" di tali idee considerando le idee ultime della conoscenza empirica: *rosso, blu, dolce*, ecc. Ma dev'essere chiaro che queste idee vengono giudicate semplici solo perché tali ci *sembrano*, il che può dipendere anche dal fatto che non le comprendiamo perfettamente ma "confusamente".

Nella mente di Dio, le idee prime vengono *combinare* tra loro, e queste combinazioni costituiscono nuove idee. L'operazione fondamentale di combinazione delle idee è la *congiunzione*, per cui, data una serie di idee, si passa alla corrispondente *idea congiuntiva*. Ad esempio, data l'idea *dolce* e l'idea *rosso*, si passa all'idea *dolce e rosso*. Non occorre sottolineare che, nell'illimitata mente di Dio, un'idea può risultare anche dalla congiunzione di un *numero infinito* di idee. Un'altra operazione importante è la *negazione*, per cui, data l'idea *rosso*, si passa all'idea negativa *non-rosso*. La genesi della nozione di negazione costituisce un altro punto oscuro. Si sembra, comunque, costretti a riconoscere che tra le idee prime (tra alcune di esse) vigono relazioni di *incompatibilità*.<sup>4</sup> Que-

<sup>4</sup> Cfr. G.W. Leibniz, *Die philosophische Schriften*, a cura di C.I. Gerhardt, Weidmann, Berlin 1875-1890 (rist. anastatica, Olms, Hildesheim 1965), 7, p. 195.

sto è visto anche nel modello “empirico” dove riconosciamo che *rosso* è compatibile con *dolce*, nel senso che riconosciamo possibile che una cosa sia al tempo stesso rossa e dolce (riconosciamo che c’è una cosa possibile che è al tempo stesso rossa e dolce), ma riconosciamo anche che *rosso* è incompatibile con *blu*, nel senso che riconosciamo non possibile che una cosa sia al tempo stesso rossa e blu (stiamo ovviamente parlando di cose monocrome). Il ricorso all’incompatibilità non risolve però il problema della negazione, ma si limita a spostarlo. Infatti non è chiaro su cosa si fondi l’incompatibilità tra idee prime, le quali sono gradi e modi diversi di idee divine primigenie tutte compatibili tra loro. Ciò che invece è chiaro è che, una volta assunto che casi di incompatibilità vi siano, questi si trasformano in casi di predicazione *negativa*. Si ha infatti che, se *rosso* è incompatibile con *blu*, allora ogni cosa che sia rossa *non è blu* e, viceversa, se ogni cosa che sia rossa non è blu, *rosso* è incompatibile con *blu*. Noteremo, però, che la predicazione negativa (‘non essere blu’) non è ancora la predicazione di una negazione (‘essere non-blu’). Un modo immediato per ridurre l’idea *non-blu* all’incompatibilità tra idee sarebbe quello di intenderla come *incompatibile-con-blu*. Se questa fosse l’interpretazione giusta, allora, quando diciamo che una cosa *i* è non-blu (o anche, semplicemente, che non è blu), stiamo dicendo che *blu* è incompatibile con la cosa *i*. Poiché l’incompatibilità è una relazione tra idee, sembrerebbe allora che anche le *cose* debbano essere idee. Sulla questione dei rapporti tra cose e idee torneremo più avanti. Un’altra osservazione da fare è che, senza l’ipotesi che sulla base di sole idee prime si possano innescare rapporti di incompatibilità, la progettazione (e la realizzazione) delle creature da parte di Dio non andrebbe molto lontano. Tale progettazione e realizzazione sottostà infatti a certi vincoli normativi. Per presentarli con brevità, useremo un linguaggio che, se non è del tutto corretto, è però comodo e che, anche in seguito, ci capiterà di usare spesso: parleremo sia di proprietà prime sia di compatibilità o incompatibilità tra proprietà; mentre dovremo più correttamente intendere: proprietà rappresentate da idee prime, e compatibilità o incompatibilità tra le idee che rappresentano le proprietà di cui si sta parlando.

Tra i principi generali che la progettazione e la realizzazione delle creature è tenuta a seguire, vi è il principio di *identità degli indiscernibili* e un certo principio di *completezza*. Il primo di essi dice:

(3) due cose, che hanno esattamente le stesse proprietà, devono essere identiche – devono essere la medesima cosa – viceversa, cose identiche devono avere le stesse proprietà.<sup>5</sup>

<sup>5</sup> Il viceversa è più correttamente chiamato *principio di indiscernibilità degli identici*.

In una forma ancora più specifica, e più pertinente alle questioni che c'interessano, esso suona:

(4) due cose, che hanno esattamente le stesse proprietà *prime*, devono essere identiche; viceversa, due cose identiche devono avere le stesse proprietà *prime*.

Chiameremo (4) principio *speciale* di identità degli indiscernibili. (3) afferma, in sostanza, che ciò che individua ciascuna cosa (pensiamo pure a una data creatura) è il complesso delle sue proprietà; equivalentemente: è il complesso delle idee che rappresentano queste proprietà. Secondo la sua riformulazione speciale (4), le cose sono individuate dalle loro proprietà *prime*.

L'altro principio, che chiameremo principio di *completezza primale*, afferma:

(5) se una data proprietà (qualunque essa sia) è compatibile con l'insieme delle proprietà prime di una certa cosa, allora questa cosa deve avere quella proprietà.

È chiaro il senso in cui (5) enuncia una "completezza". Il principio dice che, rispetto alla lista delle sue proprietà prime, la lista generale delle proprietà di una data creatura non può contenere "vuoti" o indeterminazioni: è già completamente determinata dalla prima. È evidente allora che, tra le idee prime, *devono* esservi casi di incompatibilità. Infatti, da (5) discende in particolare che, se una proprietà prima è compatibile con l'insieme delle proprietà prime di una data cosa, allora la cosa deve già avere quella proprietà prima. Se ora accettiamo, come dato di fatto, che al mondo vi siano almeno *due* cose distinte, si ha l'incompatibilità. Siano infatti *i* e *j* due cose distinte. Allora, per (4), esse non possono avere tutte le stesse proprietà prime: varrà, ad esempio, che *i* è blu mentre *j* non lo è. Siamo quindi costretti a riconoscere, per (5), che la proprietà "blu" è *incompatibile* con l'insieme delle proprietà prime di *j*. Si noti che (4), da solo, non è ancora in grado di garantire la "completezza" della lista delle proprietà prime, perché non esclude che possano esservi due cose, *i* e *j*, tali che le proprietà prime di *i* sono una *parte propria* delle proprietà prime di *j* e che quindi, poiché non hanno le medesime proprietà prime, per (4) *i* e *j* devono essere diverse. Potremmo sostenere, in tal caso, che il fatto che *i* non ha la proprietà "blu" (mentre *j* ce l'ha) è dovuto semplicemente all'*assenza*, in *j*, della proprietà "blu". Ciò che esclude la possibilità di interpretare la negazione come *mera assenza* è appunto il principio (5) di completezza primale.

Abbiamo detto che congiunzione e negazione sono operazioni fondamentali sulle idee. Secondo Leibniz, Dio, combinando tra loro le idee

semplici tramite queste due operazioni, pensa *tutte le idee*. Qualche problema terminologico può nascere con la *coniunzione*. Abbiamo detto che, data una serie di idee, la loro congiunzione è ancora un'idea. In realtà, Leibniz sembra riservare il termine 'idea' per quelle che potremmo chiamare idee *auto-compatibili*. Diremo che un'idea è autocompatibile (si tratta di una definizione), quando vi è una cosa possibile avente la proprietà che tale idea rappresenta. Poiché l'idea congiuntiva *rosso e blu* non è un'idea autocompatibile (nessuna cosa è al tempo stesso rossa e blu), *rosso e blu* non dovrebbe nemmeno essere un'idea. Se dovessimo attenerci alla prescrizioni leibniziane, dovremmo adottare la terminologia seguente. Quelle che finora abbiamo chiamate *idee*, le dovremmo chiamare *termini*; tra questi, dovremmo distinguere quelli autocompatibili da quelli non autocompatibili; dovremmo chiamare *idee* solo i termini autocompatibili. La distinzione tra termini e idea è rilevante in quanto concerne il rapporto tra linguaggio e pensiero: *termine* è nozione linguistica, mentre l'oggetto proprio del pensiero sono le *idee*. Sia Dio sia gli uomini pensano idee ma, a differenza del primo, gli uomini, per poterle pensare, sono costretti (almeno nella maggior parte dei casi) a usare meccanismi linguistici.<sup>6</sup> Questi permettono di formulare anche termini che non sono descrittivi di "alcuna realtà possibile" (termini non autocompatibili), il che pare qualificare tali termini come *mere forme linguistiche*. Pensare, d'altra parte, vuol dire avere idee, e il paradigma di pensatore è Dio. Se dunque si assume che il linguaggio non svolga alcun ruolo nel pensiero di Dio, è immediato ricavare che è sbagliato chiamare *idee* i termini non autocompatibili. Questo punto andava sottolineato per evitare possibili fraintendimenti. Avvisiamo tuttavia il lettore che, per pura nostra comodità, nel seguito non ci atterremo a questa distinzione e continueremo a parlare genericamente di *idee*, sia nel caso di termini autocompatibili sia nel caso di termini non autocompatibili (sapendo comunque che, all'occorrenza, una tale distinzione potrebbe sempre esser fatta).

Riprendendo il discorso della formazione combinatoria delle idee, è chiaro, allora, quand'è che un'idea sarà *positiva*. Lo sarà quando Dio, nella generazione combinatoria di essa, non ha mai fatto uso della negazione. Le idee positive si presentano, quindi, come congiunzioni di idee prime. Oltre a quelle già citate di compatibilità e incompatibilità, la relazione più importante che può intercorrere tra le idee è l'*implicazione*. L'implicazione è la relazione che sta alla base della *copula* nel giudizio. In generale, il giudizio 'gli *S* sono *P*' va inteso come: 'l'idea *S* implica

<sup>6</sup> Cfr. G.W. Leibniz, *Sämtliche Schriften und Briefe*, a cura dell'Akademie der Wissenschaften zu Berlin, Akademie-Verlag, Leipzig-Berlin 1923 e segg., VI, 3, pp. 508-509.

l'idea *P*, il quale va a sua volta inteso come equivalente a: 'ogni (possibile) cosa che è *S* è anche *P*'. Ad esempio, il giudizio 'gli uomini sono razionali' equivale a: l'idea *uomo* implica l'idea *razionale*. Un sinonimo di 'implica' è 'contiene'. Sul piano della teoria del giudizio, Leibniz adotta il cosiddetto principio del *contenimento* del predicato nel soggetto.<sup>7</sup> Secondo questo principio, un giudizio è vero quando si trova che il predicato è *formalmente* contenuto nel soggetto. Ecco, ad esempio, il motivo per cui *uomo* implica *razionale*: l'idea *uomo* coincide con l'idea *animale razionale* (congiunzione di *animale* e di *razionale*); quindi il soggetto *uomo* contiene formalmente (coniuntivamente) il predicato *razionale*. In questo senso risulta – o dovrebbe normativamente risultare – che tutti i giudizi veri sono *analitici*. È allora evidente che nessuna idea prima può implicare un'altra idea. Le idee prime, infatti, sono idee semplici e, per un'idea, esser semplice vuol dire esattamente questo: che non "contiene" altra idea che se stessa. Sorgono, naturalmente, dei dubbi. Ragioni di simmetria rendono arbitraria l'ipotesi che l'implicazione debba sempre essere contenimento. Certamente, ciò non vale nel caso dei predicati negativi, ad esempio 'non-blu'. È corretto parlare di implicazione anche nel caso di un giudizio del tipo "le cose rosse sono non-blu", in quanto anche in questo è presente la copula. Lo s'intenderà quindi come: *rosso* implica *non-blu*. In tal caso, però, il richiamo non è al contenimento formale dell'idea *non-blu* nell'idea *rosso*, ma a una relazione di incompatibilità tra *blu* e *rosso*. Ci si chiede allora perché ciò non possa valere anche per i predicati positivi. Ci si chiede cioè perché, una volta costretti a riconoscere che devono essere all'opera speciali *assiomi* concernenti le incompatibilità tra idee, altrettanto non possa darsi per le implicazioni. Comunque stia la questione del *contenimento* – se esso sia reale o semplicemente un'utile metafora – l'importante è prendere atto delle *leggi generali* che l'implicazione tra idee deve rispettare. L'implicazione, ad esempio, dev'essere sempre *riflessiva* e *transitiva*. Inoltre, un'idea congiuntiva implica sempre ciascuno dei propri congiunti e, se una certa idea ne implica altre due, allora essa implica sempre anche la congiunzione di queste.

L'implicazione consente di introdurre la nozione di idea *contraddittoria*. Un'idea *A* è contraddittoria quando, per una qualche idea *B*, vale sia che *A* implica *B* sia che *A* implica *non-B*. Ad esempio, *rosso* e *blu* è contraddittoria perché implica sia *blu* sia (in quanto implicato da *rosso*) *non-blu*. Le idee autocompatibili – che sono le idee rappresentanti proprietà di una qualche cosa – e le idee *non* contraddittorie risultano coincidere tra loro. Vale infatti il principio seguente:

<sup>7</sup> Cfr. *ivi*, VI, 4B, p. 1515.



(6) un'idea  $A$  è autocompatibile se, e solo se,  $A$  non è contraddittoria.

Le idee autocompatibili sono quindi esattamente le idee che “non contengono” contraddizioni.

### 3. La teoria formale delle idee e la dimostrabilità

Gli uomini, per studiare le idee, le devono trattare all'interno di una opportuna *characteristica*, cioè tramite un opportuno linguaggio simbolico. Si è già sottolineato che, dati i limiti della mente umana – e data la complessità “interna” che un'idea può avere – il ricorso al linguaggio non può essere evitato. Dovrà trattarsi, in particolare, di un linguaggio su cui è possibile esercitare un massimo controllo, cioè un linguaggio di tipo matematico-formale. È in questo senso che le idee diventano *termini* cioè, propriamente, soggetti e predicati di una teoria simbolica del giudizio. La matematica formale a cui si fa riferimento è l'*algebra*. In generale, questa viene data come teoria di equazioni. La stessa implicazione – che sembrerebbe lontana dall'eguaglianza in quanto non simmetrica – può essere in effetti inserita in un sistema equazionale tramite la legge seguente:

(7)  $A$  implica  $B$  se, e solo se,  $AB = A$ ,

dove  $AB$  sta per la congiunzione delle idee  $A$  e  $B$ .<sup>8</sup> (7), che costituisce forse il punto fondamentale per la matematizzazione (algebrizzazione) della logica, risulta già ricavabile da quanto detto finora sulle idee, se si considera un'altra legge importante che connette direttamente uguaglianza tra idee e implicazione:

(8)  $A = B$  se, e solo se,  $A$  implica  $B$  e  $B$  implica  $A$ .<sup>9</sup>

L'uguaglianza a cui qui si fa riferimento ammette un'immediata lettura di tipo *estensionale* (riferita però, in generale, alle cose *possibili*): due idee  $A$  e  $B$  sono uguali quando le cose che sono  $A$  sono esattamente le cose che sono  $B$ . Ma l'uguaglianza di cui si parla in (8) ammette anche una lettura *intensionale*. Questo, almeno, se si assume l'ipotesi che l'implicazione sia contenimento formale. In tal caso, infatti, risulterebbe che  $A$  è uguale a  $B$  esattamente quando  $A$  è una parte formale di  $B$  e  $B$  è una parte formale di  $A$ , ossia quando  $A$  e  $B$  sono formalmente identiche (o, comunque, sono costituite dalle stesse parti: a rigore, le idee *dolce e rosso* e *rosso e dolce* non sono “formalmente” identi-

<sup>8</sup> Cfr. Leibniz, *Generales Inquisitiones*, cit., § 83.

<sup>9</sup> Cfr. *ivi*, § 110.



che, ma sono costituite dalle stesse parti). Altro esempio di legge: la *doppia negazione*:

$$(9) A = \text{non}-(\text{non}-A).^{10}$$

Considerate nel loro complesso, si constata inoltre che le leggi si dispongono secondo un *ordine deduttivo* per cui è possibile individuare alcune di esse come *assiomi* (gli assiomi della logica) e le altre come *teoremi* (i teoremi della logica).

Se analizziamo la *caratteristica* leibniziana in termini algebrici moderni, vediamo che entro essa possiamo isolare, con minimo sforzo, ciò che oggi chiameremmo la teoria dei *semireticoli con pseudocomplemento involutivo*.<sup>11</sup> Terminologia algebrica a parte, ciò significa che alla logica leibniziana non manca alcun ingrediente per poter sostenere che essa contiene l'algebra di Boole (ci riferiamo in particolare alla nozione di *reticolo booleano*), la quale è considerata il compimento storico dell'algebrizzazione della logica. Non mancano gli ingredienti per fare l'algebra di Boole; ne manca tuttavia la ricetta. Manca esattamente la consapevolezza che certe "simmetrie interne" della teoria, dovute in particolare al ruolo dell'operazione di *disgiunzione*, che pure è definibile e la cui definibilità è nota a Leibniz,<sup>12</sup> hanno un valore algebrico specifico degno di essere esplicitato accanto alle altre leggi. Leibniz, insomma, si accorge perfettamente che la logica ha struttura algebrica, e ci dice anche quale, ma non si accorge che questa può esser presentata *anche* in forma di "algebra di Boole". Osserviamo anche che Leibniz compie un ulteriore passo nella direzione di una teoria generale astratta della logica, del quale si dimostra consapevole e giustamente orgoglioso. Egli nota che le medesime leggi che valgono per le idee valgono anche le *proposizioni* (oggi diremmo: sia le classi sia le proposizioni costituiscono un'algebra di Boole).<sup>13</sup> In effetti, anche le proposizioni possono essere congiunte e negate, anche tra le proposizioni se ne trovano di compatibili e di incompatibili e, così come ci sono le idee prime, ci sono anche *proposizioni prime*, cioè verità chiare di per sé. Queste sono le leggi che vengono riconosciute quali assiomi della teoria logica delle idee.

Veniamo adesso a certe specificità del linguaggio logico leibniziano. Onnipresente – se non formalmente, almeno nell'interpretazione dei

<sup>10</sup> Cfr. *ivi*, § 96.

<sup>11</sup> Per questa terminologia, si può vedere G. Birkhoff, *Lattice Theory*, American Mathematical Society, Providence, Rhode Island 1967<sup>3</sup>, pp. 9, 3, 45.

<sup>12</sup> Cfr. per es. L. Couturat (a cura di), *Opusculs et fragments inédits de Leibniz*, Parigi 1903 (rist. anastatica, Olms, Hildesheim 1961), p. 425.

<sup>13</sup> Cfr. Leibniz, *Generales Inquisitiones*, cit., § 197.

simboli – è il termine *cosa* (nel senso di *cosa possibile*). Data un'idea qualunque, ad esempio *uomo*, questa va interpretata costantemente come l'idea *cosa uomo*, ossia *cosa che è uomo*. Così, come abbiamo già osservato in precedenza, l'enunciato 'uomo è animale' andrà letto: le cose che sono uomini sono animali. L'interpretazione intesa di 'cosa' è: *individuo, entità individuale*. La predicazione, quindi, anche se in forma di relazione generale tra idee, andrà sempre intesa sullo sfondo della predicazione *circa individui*. Altro particolare termine presente nel linguaggio è *ente* (*ens*). Per dire che una certa idea *A* è autocompatibile, Leibniz scrive: '*A* è ente'.<sup>14</sup> In vista di (6), si ha dunque che *A* è ente esattamente quando *A* non è contraddittoria. Si noti, a questo punto, un'incongruenza con quanto appena sostenuto. *Ente* è una proprietà specifica dell'idea *A* e non delle cose (individui) che sono *A*. È facile infatti rendersi conto che, in questo caso, la copula non è implicazione. Le leggi dell'implicazione, infatti, ci autorizzano a passare, da un generico giudizio della forma "*A* è *B*", al giudizio "*AC* è *B*", per qualunque *C*. Ma allora, poiché vale "rosso è ente", dovrebbe valere anche "rosso e blu è ente", il che è sbagliato. Quindi, in '*A* è ente', la copula non può essere implicazione. Una corretta analisi formale del sistema logico di Leibniz dovrà quindi tener presente anche quest'uso incoerente della copula (probabilmente limitato al caso della predicazione, in positivo, di 'ente'). Quanto ai principi generali concernenti *ente*, uno di essi sarà:

(10) *A(non-A)* è *non-ente*.<sup>15</sup>

Esiste anche un terzo termine di rilievo che è presente nel linguaggio logico Leibniziano, ed è *esistente*. Le particolarità di questo saranno discusse più avanti.

La teoria logica delle idee serve a Leibniz per descrivere i principi generali dell'*analisi* delle idee. L'atteggiamento degli uomini nei confronti delle idee è opposto rispetto a quello di Dio. Dio parte da idee semplici e sintetizza idee complesse, gli uomini, invece, partono da idee date – in generale complesse – e le analizzano. Studiare un'idea, comprenderla, significa scoprirne la struttura e le idee più semplici che la compongono. L'analisi procede così. Partiamo da una certa idea *A* che, per semplicità, supporremo positiva e composta da un numero finito di parti. Se questa non è un'idea prima, essa dovrà essere rappresentata come la congiunzione di una serie di idee positive. Ad esempio, *uomo* viene rappresentato come la congiunzione di *animale* e *razionale*. Stessa considerazione vale per le idee della serie che, nell'esempio in questione, sono *animale* e

<sup>14</sup> Cfr. Leibniz, *Sämtliche Schriften*, cit., VI, 4A, p. 400.

<sup>15</sup> Cfr. Leibniz, *Generales Inquisitiones*, cit., § 32 bis.

*razionale*: se queste non sono prime, esse dovranno essere scomposte a loro volta in una serie di ulteriori idee positive. E così via. Il processo si ferma quando non c'è più niente da scomporre, cioè quando si sono raggiunte tutte le idee prime che compongono l'idea *A* di partenza. Arrivati alle idee prime, ci ritroviamo nei panni stessi di Dio perché possiamo ripercorrere all'indietro il cammino e, tramite congiunzione, riottenere per sintesi l'idea *A*. La differenza sarebbe solo di ordine temporale: per Dio, la sintesi è istantanea (la sua mente è infinita), mentre per noi sarebbe scandita come processo temporale di reiterazione dell'operazione logica di congiunzione.

L'analisi delle idee è la chiave della nozione leibniziana di *verità*. Per Leibniz, un enunciato è *vero* quando è *dimostrabile*. Una dimostrazione perfetta di un enunciato consiste nel far vedere, in un numero finito di passaggi, come la verità dell'enunciato sia riconducibile alla verità degli assiomi stessi della logica. Ecco, ad esempio, il motivo per cui l'enunciato 'uomo è animale' è vero: per analisi (come questo esattamente avvenga non lo sappiamo), scopriamo che *uomo* coincide con *animale razionale*; si constata, poi, che 'animale razionale è animale' è un assioma della logica. La dimostrazione di 'uomo è animale' è conclusa.<sup>16</sup> Così, però, la si fa un po' troppo semplice. Di un enunciato, non interessa soltanto se è vero nel senso formale che ora si è detto, ma interessa anche sapere se niente osta, in linea di principio, che sia vero, o possa esser vero, *di qualcosa*, cioè che il suo soggetto sia *ente*. Dietro tale richiesta, vi è probabilmente l'esigenza che gli enunciati che dimostriamo debbano sempre, alla fine, risultare collocabili entro un corretto *quadro sillogistico*. La teoria del sillogismo prevede il cosiddetto "passaggio alla subalterna" – cioè il passaggio da 'tutti gli *A* sono *B*' a 'qualche *A* è *B*' – la cui legittimità richiede che vi siano degli *A*. Su questo "esserci" degli *A*, si può discutere: possiamo intenderlo come avente uno specifico valore *esistenziale* o semplicemente come esprimente la *possibilità* di quell'esistenza. Se optiamo per questa seconda alternativa che, essendo più debole, ha il vantaggio di una maggiore generalità, la richiesta diventa che *A* sia ente. Ciò, naturalmente, non esclude che vi siano enunciati veri che *non* sono collocabili nel quadro sillogistico in quanto hanno soggetto che non è ente. Ne è un esempio 'rosso e blu è rosso' (o anche 'rosso e blu è greco': si dimostra infatti che *ex absurdo*, cioè da un termine non autocompatibile, *sequitur quodlibet*). Li considereremo, però, enunciati il cui interesse è esclusivamente *formale*. La loro presenza è dovuta al fatto, già ribadito, che non solo si è costretti a usare un linguaggio, ma si è costretti a usarlo *meccanicamente*; per cui questo avrà, tra i suoi termini, *tutte* le congiunzio-

<sup>16</sup> Cfr. per es. Leibniz, *Sämtliche Schriften*, cit., VI, 4B, pp. 1655-1656.

ni, anche quelle tra termini di cui s'ignora la compatibilità. In generale, se vogliamo che l'enunciato 'uomo è animale' non rappresenti solo una verità formale, bisogna accertarsi che il suo soggetto sia *ente*. Di solito, in queste circostanze, è il mondo, coi suoi esistenti, che ci dà una mano: poiché constatiamo che, al mondo, esistono degli uomini, gli uomini devono essere anche possibili, quindi *uomo* è ente. Ma una constatazione empirica non può essere inserita in una dimostrazione che vuole essere puramente analitica. È possibile dimostrare *logicamente* il fatto che uomo è ente? Sì, ma con gran fatica: bisogna analizzare l'idea *uomo* fino ad arrivare alle sue componenti *prime* e rendersi direttamente conto che queste sono tutte compatibili tra loro. L'impresa può essere talmente complessa da risultare disperata ma, nella misura in cui *uomo* risulta essere un'idea *finita*, niente vieta, almeno in linea di principio, che anche menti finite come le nostre la possano compiere. A questo punto, non occorre sottolineare che, quando si parla di dimostrabilità logica di un enunciato, gli assiomi a cui dobbiamo far riferimento non possono essere solo gli assiomi della teoria generale – algebrica – delle idee, ma devono essere anche i principi che descrivono le fondamentali relazioni di compatibilità e incompatibilità tra idee prime (o anche relazioni di implicazione, qualora riconoscessimo che l'implicazione non può essere semplicemente contenimento formale).

#### 4. Le idee complete

Le idee *complete* sono le idee che, assunte come soggetto logico di un giudizio, risultano determinate, in positivo o in negativo, rispetto a *tutte* le possibili predicazioni. Ossia: *A* è completa, quando, per ogni idea *B*, *A* implica *B* oppure *A* implica *non-B*. Se consideriamo l'idea *uomo*, constatiamo che essa *non* è completa. Non vale, ad esempio, né che *uomo* implica *greco* (perché sono uomini anche i barbari, che pure non sono greci) né che *uomo* implica *non-greco* (perché anche i greci sono uomini). Ma vi sono anche idee complete. Ne è un esempio l'idea *Socrate*. Il Socrate storico – cioè quella cosa concreta che è il nostro Socrate – deve avere, in positivo o in negativo, *tutte* le determinazioni: è greco o è non-greco, è biondo o è non-biondo, è cavallo o è non-cavallo, ecc. Risulta essere un buon esempio di idea completa anche la *coniunzione* di tutte le proprietà *prime* di una certa cosa.<sup>17</sup> *Socrate*,

<sup>17</sup> Sia infatti *A* la congiunzione di tutte le proprietà prime di una cosa *i*. Data una qualunque proprietà *B*, si consideri l'enunciato '*AB* è ente'. I casi sono due: l'enunciato è vero o è falso. Facciamo vedere che, nel primo caso, vale che *A* implica *B*, e che, nel secondo, vale che *A* implica *non-B*. Supponiamo che l'enunciato sia vero. Allora, per (5), *i* deve avere la proprietà *B*. D'altra parte, per (4), ogni cosa *j* che abbia la proprietà *A*

oltre che completa, è anche una idea singolare. Un'idea è *singolare*, quando può esservi al massimo una cosa che abbia la proprietà rappresentata da quell'idea; ossia: se due cose hanno quella proprietà, esse devono essere *identiche*. Chiaramente, due cose di cui diciamo che sono il nostro Socrate devono essere la medesima cosa. Risulta che completezza e singolarità di un'idea coincidono.<sup>18</sup> Possiamo quindi affermare che:

(11) le idee complete sono esattamente le idee singolari.

L'importanza delle idee complete risiede nel fatto che, tramite esse, possiamo trattare più da vicino la questione delle "cose". Per Leibniz, *cosa vale individuo*. Nella logica contemporanea, diciamo post-fregeana, siamo abituati a distinguere due livelli: uno specifico livello ontologico: gli individui di cui s'intende parlare, cioè l'universo del discorso, e un livello più propriamente logico, diciamo "concettuale": le proprietà e le relazioni definite sugli individui dell'universo del discorso. La logica tradizionale, e Leibniz con essa, intende muoversi esclusivamente sul secondo livello. Le cose (gli individui), se devono essere presenti, possono quindi esserlo solo in termini di concetti: non si parla di un certo individuo, se non entro i limiti dell'*idea* di quell'individuo. Bisogna dire, allo-

dev'essere identica a *i* e quindi, poiché *i* ha la proprietà *B*, anche *j* deve avere la proprietà *B* (sempre per (4)). Quindi, *A* implica *B*. Supponiamo adesso che l'enunciato sia falso. Allora *B* non è compatibile con *A*; vale quindi che *A* implica *non-B*. Si è con ciò mostrato che l'idea *A* è completa.

<sup>18</sup> Mostriamo che le idee complete sono singolari, e viceversa. Facciamo vedere che, se un'idea non è completa, essa non è singolare, cioè spetta a due cose diverse. Supponiamo che *A* non sia completa. Dev'esserci allora un'idea *B* per cui: (i) *A* non implica *B*; (ii) *A* non implica *non-B*. Da ciò si ricava, rispettivamente, che l'idea *A(non-B)* è autocompatibile e che l'idea *AB* è autocompatibile. Per la definizione di autocompatibilità, deve esserci una cosa *i* che ha le proprietà *A* e *non-B*, e una cosa possibile *j* che ha le proprietà *A* e *B*. È escluso che la cosa *i* abbia anche la proprietà *B*, perché altrimenti vi sarebbe una cosa che ha la proprietà *B(non-B)* per cui questa sarebbe autocompatibile, il che va contro (10). Quindi *i* non ha la proprietà *B*. Poiché si è detto che *j* ha questa proprietà, per il principio (3), *i* e *j* devono essere due cose *distinte*. È quindi, poiché la proprietà *A* spetta a entrambe, l'idea *A* non può essere singolare. Mostriamo ora che, se un'idea non è singolare, cioè spetta a cose possibili diverse, essa non è completa. Supponiamo che *A* spetti a certe cose *i* e *j* per cui vale *i ≠ j*. Allora, per (3), *i* e *j* non possono avere le stesse proprietà. Assumiamo, ad esempio, che una certa proprietà *B* spetta a *i*, ma non spetta a *j*. Se ne ricava che *A* non implica *B*, perché altrimenti ogni cosa che ha la proprietà *A* avrebbe anche la proprietà *B*, ma ciò è contraddetto dal fatto che *j* ha la proprietà *A* e non ha la proprietà *B*. Non può valere neanche che *A* implica *non-B*, altrimenti *i* avrebbe sia la proprietà *B* (che ha per ipotesi) sia la proprietà *non-B* (che avrebbe in quanto ha la proprietà *A*), per cui vi sarebbe una cosa che, contro (10), ha la proprietà *B(non-B)*. Quindi *A* non può essere completa. Su rapporti tra singolarità e completezza cfr. ad es. A VI, 4B, p. 1625.

ra, cos'è l'*idea di un individuo*. Leibniz sostiene che le idee degli individui sono le idee complete e autocompatibili:

(12) *A* è un'idea di un individuo se e solo se *A* è completa e *A* è ente.

Chiaramente, nonostante che le idee complete coincidano con le idee singolari, la completezza, da sola, non è sufficiente a caratterizzare le idee degli individui, in quanto, per la legge secondo cui *ex absurdo sequitur quodlibet*, anche *rosso e non-rosso* risulta, banalmente, essere un'idea completa. È opportuno dunque richiedere che l'idea sia anche ente.

### 5. Preminenza dell'idea di individuo

(12) può essere considerato una definizione. Si noti però che esso definisce *idea di un individuo* (ossia: idea di una cosa possibile) e non *individuo* (ossia: cosa possibile). Questa seconda nozione, infatti, è necessaria per la comprensione del *definiens*, in quanto involta sia nella nozione di *idea completa* sia nella nozione di *ente*. Un'idea *A* è definita completa quando implica, in positivo o in negativo, tutte le determinazioni *B*, e abbiamo spiegato l'implicazione in termini di *cose possibili*: *A* implica *B* quando tutte le cose (possibili) che sono *A*, sono *B*. Se nel caso di *B* positiva, possono esservi spiegazioni alternative – ad esempio, il contenimento formale di *B* in *A* – nel caso dell'implicazione di *non-B* non possiamo che riferirci all'incompatibilità tra *A* e *B*; e la compatibilità di *A* e *B* – da cui, per negazione, l'incompatibilità – è stata a sua volta spiegata come esistenza di una cosa (possibile) che abbia la proprietà *AB*. Si potrebbe avanzare la congettura che contenere *formalmente* idee negative sia proprio una caratteristica delle idee complete, ma ciò è in conflitto col fatto che la congiunzione delle proprietà prime di una data cosa risulta essere completa pur essendo composta di sole idee positive.

Analoghe considerazioni valgono per la nozione di *ente*, cioè *idea autocompatibile*. Si è detto infatti che un'idea *A* è autocompatibile quando esiste una cosa (possibile) che ha la proprietà *A*. Per evitare questo particolare circolo, potremmo pensare di usare l'equivalenza (6) come una *definizione*, e intendere quindi l'autocompatibilità come *noncontraddittorietà*. Ma il circolo si ripropone. La contraddittorietà – da cui la noncontraddittorietà – è a sua volta definita come implicazione di un'idea *B* e del suo negativo *non-B*, e abbiamo visto sopra che, almeno nel caso dell'implicazione di idee negative, non si riesce ad allontanare il riferimento alle cose possibili. (12), quindi, non ci spiega cosa sia un individuo (una cosa). Naturalmente, potrebbe essere perfettamente in grado di farlo, qualora assumessimo come *primitiva* la nozione di compatibilità tra idee. In tal caso, le nozioni di completezza e di ente risulterebbero indipendenti



dalla nozione di *cosa*, e questa potrebbe essere definita nei termini di una qualunque altra idea *universale*; ad esempio:

(13) *cosa* = *non-(blu e non-blu)*.

La questione è come spiegare il fatto che certe idee positive non sono compatibili tra loro (abbiamo visto che idee di questo genere ci devono essere). Chiaramente, il rimando a un generale *principio di non-contraddizione* risulta inefficace. Infatti, la più semplice delle idee contraddittorie implicate da *rosso e blu* – che quindi dovrebbe giustificare il fatto che *rosso* non è compatibile con *blu* – è: *blu e non-blu*. È chiaro di per sé che *rosso e blu* implica *blu*. Ma il motivo per cui *rosso e blu* implica anche *non-blu* è esattamente il fatto che *rosso* implica *non-blu*, e cioè proprio quello che si doveva giustificare, ossia che le idee *rosso* e *blu* sono incompatibili. Così, dovendo decidere quale tra le due nozioni, *cosa* e *idea autocompatibile*, sia più fondamentale, sembra si debba privilegiare *cosa* per una sua maggiore capacità esplicativa delle relazioni tra le idee.

Supponiamo, oltre che alle relazioni tra le idee, di essere interessati ai rapporti tra le idee e Dio, e di volerne dare conto il più possibile. Ora, Dio pensa solo idee autocompatibili. Se 'autocompatibile' – o 'compatibile' – è un termine primitivo, resta ignoto perché Dio non pensi anche le altre. Se invece facciamo riferimento alle cose possibili, abbiamo una spiegazione: Dio pensa al fine di creare; certe idee (o meglio termini) restano fuori dal suo pensiero perché non c'è alcuna *creatura possibile* che abbia quelle proprietà. Così, l'immagine che ci facciamo di Dio è di un essere in perenne confronto coll'idea di *creatura possibile* (*cosa possibile*), e diciamo che anche Dio è tenuto a rispettare le leggi e i principi della logica proprio perché questi sono le leggi e i principi che governano quell'idea. (Naturalmente, il perché quell'idea abbia queste leggi e principi resta inesplicabile, almeno per noi).

Possiamo anche osservare che non saremmo in una situazione migliore se pensassimo di poter definire la compatibilità a partire da verità logiche concernenti *proposizioni* piuttosto che idee. In effetti, Leibniz stesso si era accorto che la teoria logica può essere presentata anche in veste proposizionale.<sup>19</sup> Potrebbe darsi allora che il paradigma di logica più conveniente da assumere sia, contrariamente a quanto sosteneva Leibniz, la teoria delle proposizioni e non la teoria dei termini. Detta *possibile* una proposizione quando è noncontraddittoria, cioè quando, di per sé, non implica (in senso proposizionale) alcuna contraddizione, potremmo tentare di definire la compatibilità nel modo seguente:

<sup>19</sup> Cfr. Leibniz, *Generales Inquisitiones*, cit., § 197.



(14)  $A$  è compatibile con  $B$  se e solo se è possibile che qualche  $A$  sia  $B$ .

Qui, ‘qualche  $A$  è  $B$ ’ potrebbe assumere semplice valore *esistenziale* (‘esistono degli  $A$  che sono  $B$ ’), per cui la compatibilità tra  $A$  e  $B$  si ridurrebbe al fatto che l’ipotesi che esistano  $A$  che sono  $B$  è, in sé, non contraddittoria. È chiaro allora che, in tal caso, continuando il nostro interesse per i “pensieri” di Dio, si passa dal livello delle idee al livello proposizionale, e ci troviamo a dover dar conto del fatto che Dio ipotizza *certe* proposizioni esistenziali, ma non ne ipotizza altre. Perché mai? Non troviamo che una spiegazione: Dio vede che solo le prime sono *descrittive di qualcosa* (descrittive di una *possibile realtà*).

## 6. Individui e idee

Possiamo pensare l’idea di un individuo (idea completa e autocompatibile) come un progetto, dettagliato fin nei minimi particolari, per la creazione – diciamo la messa in esistenza – di una creatura. Leibniz è fermamente convinto che possono esistere solo creature corrispondenti a idee complete. Un uomo generico – ad esempio *l’Uomo* di Platone – non può esistere; per esistere deve essere un uomo determinato fin nei minimi particolari, com’è il caso, ad esempio, del nostro Socrate. Ciò che appunto caratterizza questa determinatezza è la completezza dell’idea. Le idee complete sono quindi alla base della esistenza possibile.

Dal principio di identità degli indiscernibili – principio (3) – è facile ricavare che, tra gli individui e le idee degli individui, esiste una corrispondenza biunivoca. La relazione di corrispondenza in questione è la seguente:

(15) l’idea  $I$  che corrisponde a un individuo  $i$  è la congiunzione di tutte le idee che rappresentano le proprietà di  $i$ .

Così, gli individui si lasciano “proiettare” sul piano delle idee. Invece di un individuo  $i$ , si può allora parlare della sua idea  $I$ . Ciò permette, ad esempio, di tradurre la questione dell’*inerenza* tra proprietà e individui in una questione di implicazione tra idee: dire che  $a$   $i$  inerisce la proprietà  $B$  equivale a dire che l’idea  $I$ , che corrisponde a  $i$ , implica l’idea  $B$ . Si noti che questo rende plausibile l’interpretazione delle idee negative della quale parlavamo all’inizio, quando dicevamo che l’idea *non-B* va intesa come l’idea *incompatibile-con-B*. Cominciamo col distinguere l’individuo Pegaso dall’idea di Pegaso, indicando il primo in tondo e il secondo in corsivo. Cioè, rispettivamente: Pegaso (l’individuo) e *Pegaso* (l’idea). L’enunciato ‘Pegaso è non-bipede’ viene allora tradotto in ‘*Pegaso* implica *non-bipede*’, e quest’ultimo enunciato equivale a ‘*Pegaso* è incompatibile con *bipede*’. Quindi, l’incompatibilità in effetti c’è, ma è rispetto all’idea dell’individuo e non rispetto all’individuo. (È chiaro, tra l’altro, come possa essere che *Pegaso* sia

incompatibile con *bipede* o, il che è lo stesso, come possa essere che *Pegaso* implichi *non-bipede*: l'individuo *Pegaso* è quadrupede, quindi l'idea *Pegaso* implica *quadrupede*; d'altra parte, *quadrupede* è incompatibile con *bipede*).

Per attenerci con maggiore fedeltà alla terminologia leibniziana, è opportuno chiamare *concetto completo* (dell'individuo *i*) l'idea *I* di cui si parla in (15). Ci aspettiamo che, nel concetto completo *I* dell'individuo *i*, stia "scritto" tutto ciò che *i* è. Ossia: se *i* esiste, tutto ciò che, nel mondo, in effetti gli capita, gli è capitato e gli capiterà; se *i* non esiste, tutto ciò che, nel mondo, gli *capiterebbe*, se *i* avesse esistenza. Non ci sono proprietà o accadimenti più importanti di altri: nel concetto completo di Socrate è scritto *tutto*: non solo che è un filosofo, che ha sposato Santippe e che non è un cavallo, ma anche che, a quella data ora di quel determinato giorno, aveva quel certo numero di capelli in testa. Chiaramente, il concetto completo *I*, così come l'abbiamo caratterizzato in (15), soddisfa il principio del contenimento formale. Esso infatti è la congiunzione di *tutte* le proprietà dell'individuo *i*, quindi avrà, tra i suoi membri congiuntivi, anche tutte le idee che risultano implicate dalle proprietà di *i*. Pertanto, tutto ciò che è implicato da *I* è anche formalmente contenuto in *I*. Leibniz ritiene, tuttavia, che le proprietà di un individuo debbano sempre risolversi in qualità *positive*. È chiaro allora che il concetto completo di un individuo deve poter essere rappresentato anche in modo diverso dalla semplice congiunzione di tutte le proprietà di quell'individuo, perché queste comprendono le proprietà di *qualunque* forma logica, ivi compresa la forma negativa. Ci viene incontro, in questo frangente, il principio (5). Da esso discende immediatamente che, per avere un'idea *uguale* (nel senso di § 3) al concetto completo di un individuo, basta prendere la congiunzione di tutte le proprietà *prime* di quell'individuo. Si tratta, chiaramente, di un'idea positiva. Per coerenza con la terminologia della letteratura critica, chiameremo tale idea *nucleo* del concetto completo.<sup>20</sup> Intuitivamente, possiamo pensare che il nucleo rappresenti il complesso delle *ragioni ultime* di tutte le proprietà che l'individuo ha. E possiamo pensare anche che il nucleo sia la forma (logicamente) più semplice in cui può presentarsi l'idea di quell'individuo.<sup>21</sup>

<sup>20</sup> La nozione di "core set", per indicare questo nucleo, si deve a F. Mondadori, *Reference, Essentialism, and Modality in Leibniz's Metaphysics*, in «Studia Leibnitiana», 1973, pp. 73-101.

<sup>21</sup> A proposito dei rapporti tra individui possibili e concetti degli individui, Benson Mates, *The Philosophy of Leibniz: Metaphysics and Language*, Oxford University Press, New York 1986, sostiene che gli individui possibili possono, a tutto vantaggio della chiarezza e dell'economia, essere identificati con i concetti individuali (p. 73). Chiaramente, per le considerazioni svolte in §5, non siamo d'accordo con lui: a noi risulta che la nozione di individuo non è eliminabile.

## II. La logica e l'infinito

### 1. Finitezza e infinità delle idee

Abbiamo detto all'inizio che Dio può congiungere tra loro anche un numero *infinito* di idee a produrre una nuova idea. Possono quindi esserci sia idee di complessità finita sia idee di complessità infinita. In generale, diremo *finita* un'idea quando questa può essere ottenuta, a partire da un numero finito di idee prime, applicando un numero finito di volte congiunzione e negazione. Le idee *rosso e dolce*, *rosso e non-dolce*, *non-(rosso e dolce)* sono esempi di idee finite. Un'idea sarà detta *infinita* quando non è finita. Nel caso delle idee positive, la distinzione tra idee finite e infinite è ovvia: sono *finite* le idee che possono essere ottenute come congiunzione di un numero finito di idee prime; sono *infinite* le idee che possono essere ottenute solo congiungendo un numero infinito di idee prime. I tipici esempi di idee infinite sono le idee degli individui. Leibniz sostiene infatti che queste non possono mai essere idee finite.<sup>22</sup> Quindi, un concetto completo, e il relativo nucleo, dovranno essere sempre infiniti. E poiché i nuclei sono idee positive, potremo sempre concepire i nuclei come congiunzioni (irriducibilmente) infinite di idee prime. Approssimativamente, si può dire che la distinzione tra idea infinita e idea finita corrisponde alla distinzione tra *idea singolare* e *idea generale*. La regola è: le idee degli individui (idee singolari) sono infinite; le idee generali sono finite. Leibniz dà in effetti per scontato che idee come *animale*, *metallo*, *filosofo*, *biondo* ... siano esempi di idee finite.

A tale regola, vi sono però importanti eccezioni. Vi sono casi di idee *generali infinite*. Possiamo coglierne alcuni esempi rilevanti sia partendo da una qualsiasi idea di un individuo sia partendo da una qualsiasi idea generale (finita). Prendiamo l'idea di un certo individuo *i*, e supponiamo che questa sia un certo nucleo *N*. Consideriamo un'idea prima, ad esempio *rosso*, che *N* contiene e che non sia implicata dalle altre idee prime che *N* contiene. (Faremo l'ipotesi che una tale idea prima esista sempre; comunque, sotto l'ipotesi che l'implicazione sia contenimento formale, tutte le idee prime dovrebbero essere di questo genere). Togliamo da *N* l'idea *rosso*, e consideriamo l'idea residua *M*. Chiaramente, *M* è ancora infinita, ma non è più completa. Infatti: *M* non implica *rosso*, perché questa era l'ipotesi; *M* non implica *non-rosso*, perché altrimenti avremmo che *N* implica *rosso e non-rosso*, e quindi *N* non sarebbe un'idea autocompatibile. Poiché abbiamo già osservato che le idee complete coincidono con le idee singolari, e poiché abbiamo visto ora che *M* non

<sup>22</sup> Cfr. G.W. Leibniz, *Nuovi saggi sull'intelletto umano*, Libro III, cap. III, § 7, in *Scritti Filosofici di G.W. Leibniz*, a cura di M. Mugnai e E. Pasini, II, UTET, Torino 2000.

è completa, ne ricaviamo che  $M$  non è singolare.  $M$  è dunque un esempio di idea infinita *generale*. Vediamo adesso come ottenere un'idea generale infinita a partire da una qualunque idea finita. Consideriamo, ad esempio, l'idea generale finita *uomo*. A questo punto subentra la teoria leibniziana del termine *esistente*. Leibniz sostiene che, quando a un'idea si aggiunge *esistente*, l'idea diventa automaticamente *infinita*. L'idea, sembra dire Leibniz, non può non far riferimento all'infinita complessità intrinseca agli individui, anche se questi sono collettivamente intesi. In effetti, *uomo esistente* ha ben poco a che vedere con la nozione pura di *uomo* intesa come *animale razionale*. *Uomo esistente* implica certamente *animale e razionale*, ma deve implicare anche tutto quello che la scienza può scoprire dei nostri co-specifici: che sono maschi o femmine, che hanno il sangue fatto in certo modo, che hanno i polmoni fatti in un certo modo le cui parti sono fatte in un certo modo, che hanno due mani, dieci dita, dieci unghie, che sognano, che peccano, ecc. Si tratta, in generale, di proprietà che sono *logicamente* indipendenti tra loro e che quindi possono essere solo enumerate. La complessità di una tale dettagliata enumerazione di tutto ciò che pertiene a un *genere naturale*, benché inferiore a quella pertinente a un singolo individuo, sembra però confrontabile con essa. Il postulato di Leibniz è, appunto, che anch'essa sia sempre infinita. Così, specificando un'idea generale finita con *esistente*, si ottiene sempre un'idea generale infinita.

Viene da fare una certa osservazione a proposito di *esistente*. Leibniz sostiene che *esistente* è un'idea positiva. Quindi, sotto l'ipotesi che *uomo* sia positiva, anche *uomo esistente* è positiva. Questo sembrerebbe comportare che *uomo esistente* ha una sorta di "nucleo" composto di sole idee positive sufficienti a implicare tutte le proprietà degli uomini esistenti. La questione è la *disgiunzione*. È un'operazione logica positiva o negativa? Se le operazioni logiche di base sono congiunzione e negazione, l'unico modo per presentare un'idea disgiuntiva, ad esempio *maschio o femmina*, è tramite l'uso della negazione, diciamo alla De Morgan: *maschio o femmina* = *non-(non-maschio e non-femmina)*. Quindi, in generale, un'idea disgiuntiva  $A$  o  $B$  sembrerebbe negativa e, come tale, non può stare nel nucleo (positivo) di *uomo esistente*. In che senso, allora, quel nucleo implica *maschio o femmina*? Sembra naturale definire l'implicazione di una disgiunzione nel modo seguente: si dice che un'idea  $C$  implica l'idea disgiuntiva  $A$  o  $B$ , quando l'idea  $C$  e *non- $A$*  implica l'idea  $B$ . Nel caso particolare, l'implicazione di *maschio o femmina* da parte del nucleo  $U$  di *uomo esistente* sarebbe allora il fatto che l'idea  $U$  *non maschio* implica *femmina*. Ci si chiede, però, come sia possibile che, da solo,  $U$  non implichi l'idea positiva *femmina*, mentre ciò avviene quando aggiungiamo la componente negativa *non-maschio*. Come deriva il positivo dal negativo? L'unica risposta che ci viene in mente richiede

l'applicazione del *modus tollendo ponens*, ossia quell'inferenza che ci dice che, per derivare *B* da *non-A*, è sufficiente che valga *A* o *B*. Ma questo vuol dire che il nucleo *U* di *uomo esistente* dovrebbe già, per conto suo, contenere (o implicare) l'idea disgiuntiva *maschio o femmina*. Abbiamo detto, però, che questa idea è negativa e non può stare nel nucleo. Insomma, come sta questa faccenda? Qui, Leibniz resta in debito di una spiegazione.

## 2. Dimostrazione e infinito

Abbiamo già detto cosa significhi dimostrare un enunciato del tipo 'uomo è animale'. Significa dimostrare che l'idea *uomo* implica l'idea *animale* e che l'idea *uomo* è ente. La dimostrazione di 'uomo implica animale' consiste nell'analizzare l'idea *uomo* fino a rendere di per sé evidente il fatto che essa implica l'idea *animale*. Nell'ipotesi del contenimento formale, ciò significa separare le parti di *uomo* fino a rinvenirvi la componente *animale*. La dimostrazione di 'uomo è ente' è più problematica, ma il procedimento è lo stesso: *uomo* va analizzata in una serie di componenti la cui reciproca compatibilità sia evidente di per sé. Occorre anche aggiungere un clausola: si deve riuscire a compiere il tipo di analisi che si è detto in un tempo finito, ossia in un *numero finito* di passi. Abbiamo anche detto che, secondo Leibniz, *verità* = *dimostrabilità*, e ciò deve valere per *tutti* gli enunciati. Bisogna vedere, allora, che succede quando, al posto di 'uomo è animale', si considera 'Socrate è animale' o 'l'uomo esistente è peccatore'. In questo caso, poiché le idee *Socrate* e *uomo esistente* sono infinite, l'analisi non può, in generale, concludersi in un numero finito di passi. Sembra quindi che, per principio, agli uomini sia preclusa la dimostrabilità di queste proposizioni e, per essi, l'approccio a tali verità sarà sempre per via empirica e mai puramente logica. A rigore, tale dimostrabilità sembrerebbe preclusa anche a Dio, in quanto neanche lui può far sì che un numero *infinito* di passi diventi un numero *finito* di passi, come richiede la definizione di dimostrazione data sopra. La questione è che la mente di Dio non ha bisogno di *dimostrare* alcunché perché, di ogni idea, vede fin dall'inizio tutte le componenti ultime. Per Dio, sia 'uomo è animale' sia 'Socrate è animale' sono verità *intuitive*.

La logica moderna si è occupata anche di nozioni astratte di dimostrazione secondo le quali è possibile anche compiere un numero *infinito* di passaggi. Ha teorizzato e studiato, cioè, le cosiddette dimostrazioni *infinitarie*. Ci si chiede allora perché non potremmo dire che gli uomini dimostrano in base a una nozione finitaria di dimostrazione, mentre Dio dimostra secondo una nozione *infinitaria*. Forse, a Leibniz, questo non sarebbe andato perfettamente a genio perché Dio, secondo lui, non dimo-

stra, ma *vede* direttamente le cose. Ci si chiede, però, dove stia la differenza tra vedere direttamente le cose infinite nelle loro componenti ultime e avere possibilità illimitata di compiere procedimenti analitico-inferenziali infinitari. Sosterremo allora, per nostra comodità, che per Leibniz esistono due tipi di dimostrazioni: quelle finite, dove è possibile mostrare, in un numero finito di passi, che la verità dell'enunciato riposa sulle verità fondamentali della idee, e quelle infinite, dove il modo in cui la verità dell'enunciato si riconduce alle verità fondamentali delle idee può essere patente solo a una mente infinita, cioè a una mente capace di dominare i processi infiniti.

Facciamo qualche considerazione sulle dimostrazioni infinite. Supponiamo di essere, al tempo  $t$ , davanti a Socrate e di vedere che Socrate sta sbadigliando. Osserviamo che vi sono delle difficoltà nel sostenere che ciò non costituisca già una *dimostrazione* dell'enunciato '*Socrate implica sbadigliare al tempo  $t$* '. Infatti *sbadigliare al tempo  $t$* , in quanto proprietà effettivamente inerente a Socrate, dev'essere nel concetto completo di Socrate. Quindi la verifica empirica di '*Socrate implica sbadigliare al tempo  $t$* ' appare del tutto analoga alla verifica di '*AB implica A*', la quale si basa sul fatto empirico-evidenziale che il termine '*A*' è *formalmente* contenuto nel termine '*AB*'. Un'obiezione a ciò può essere che una dimostrazione ci deve dare le *ragioni ultime* del fatto che, al tempo  $t$ , Socrate sbadiglia. Ammesso che questa obiezione sia ragionevole, essa non può significare altro che l'idea *sbadigliare al tempo  $t$*  deve risultare implicata dal *nucleo* del concetto completo di Socrate. Per semplificare la discussione, assumiamo l'ipotesi che l'implicazione sia contenimento formale. Consideriamo una qualunque idea positiva (o addirittura prima)  $P$ . Non dovrebbe esserci niente, almeno in linea di principio, che osti al fatto che anche un enunciato del tipo '*Socrate è P*' possa essere verificato empiricamente. E d'altra parte, se  $P$  è un'idea prima, tale idea *dev'essere* formalmente contenuta nel nucleo dell'idea *Socrate*. Così, una qualunque verità empirica del tipo '*Socrate implica P*' dev'essere considerata assioma della logica.

Ma allora, dov'è il punto? Il punto è che, per dimostrare logicamente un enunciato del tipo '*Socrate è A*' non basta dimostrare che *Socrate* implica  $A$ ; bisogna anche dimostrare che l'idea *Socrate* è ente. A nostro avviso, è qui che scatta la questione dell'infinito. Concentriamoci sulle idee  $A$  finite. Per dimostrare che *Socrate* è ente, bisogna raccogliere *tutte* le verità del tipo '*Socrate implica A*'; una volta raccolte tutte queste idee,  $A_1, A_2, A_3, \dots$ , si tratterà di dimostrare che esse sono tutte *compatibili* tra loro. Si tratterà cioè di dimostrare la seguente serie *infinita* di enunciati: ' $A_1$  è ente', ' $A_1 A_2$  è ente', ' $A_1 A_2 A_3$  è ente', .... Così, se avessimo una vita infinitamente lunga che ci consentisse di ottenere empiricamente, una dopo l'altra, tutte le verità del tipo '*Socrate implica A*', non ci sfuggireb-



be alcuna componente fondamentale del concetto completo di Socrate: basterebbe aspettare l'arrivo delle relative informazioni. Questo processo empirico, però, è accompagnato, in parallelo, da una serie infinita di problemi di teoria pura delle idee, la risoluzione dei quali è ciò che consente di trasformare la conoscenza in dimostrazione.

### 3. *Contingenza e infinito*

È in base alla nozione di dimostrazione che Leibniz definisce i concetti *aleatici* fondamentali. Abbiamo già detto che gli enunciati *veri* sono quelli che ammettono una dimostrazione. I *falsi* saranno quelli che non l'ammettono. Quanto ai concetti modali di *necessità* e *contingenza*, abbiamo: un enunciato è *necessario*, quando ammette una dimostrazione finita; è *contingente*, cioè contingentemente vero, quando ammette una dimostrazione infinita, ma non ne ammette alcuna finita. Per Leibniz, i tipici enunciati contingenti sono quelli che, al momento della creazione, diventano veri per libero decreto di Dio. Sono gli enunciati che descrivono i fatti del mondo. C'è un senso in cui questi enunciati sono necessari: rispetto al dettagliatissimo progetto divino che ha guidato la creazione, questi fatti non possono essere che quelli che sono. Se però Dio avesse optato per un progetto alternativo, ed era libero di farlo, essi sarebbero stati diversi. In questo senso, quegli enunciati sono contingenti. Gli enunciati necessari, invece, sono gli enunciati che neanche Dio potrebbe rendere falsi: si tratta delle leggi e principi delle idee.

La domanda pertinente, a questo punto, è: come può essere che la distinzione finito-infinito sia una *spiegazione* della distinzione necessario-contingente? A meno che non si tratti di un caso di ridefinizione puramente nominale – e quindi completamente arbitraria – anche a Leibniz dovrà risultare quanto stabilisce la tradizione, e cioè: gli enunciati necessari sono gli enunciati che sono veri e che *non possono* essere falsi; gli enunciati contingenti sono gli enunciati che sono veri che *possono* essere falsi. Consideriamo ora i due enunciati 'uomo è animale' e 'Socrate è animale'. Il primo ammette dimostrazione finita; il secondo ammette solo dimostrazione infinita. Pertanto, in base alla definizione, il primo è necessario: quindi non può esser falso; il secondo è contingente: quindi *può* esser falso. Ma la dimostrazione di un enunciato, finita o infinita che sia, dipende esclusivamente dalla struttura delle idee in gioco, e *animale* risulta essere parte integrante dell'idea *Socrate* esattamente come è parte integrante dell'idea *uomo*. Se c'è un fatto "contingente", questo sembrerebbe essere l'esistenza di Socrate, la quale, se Dio avesse voluto, non vi sarebbe stata. Ma, sia che Socrate esista sia che non esista, l'idea *Socrate* continuerebbe a essere ente e a implicare *animale*, e continuerebbe a essere infinita. Donde la legittima domanda: perché dovreb-



be essere l'infinità di questa dimostrazione a giustificare il fatto che l'enunciato 'Socrate è animale' è contingente, cioè *può* esser falso?

#### 4. *Mondi possibili*

Per affrontare questo problema, consideriamo la nozione leibniziana di *mondo possibile*. In Leibniz, si trova anche un'altra definizione di necessità e contingenza, ed è la seguente: *necessari* sono gli enunciati che sono veri in tutti i mondi possibili; *contingenti* sono gli enunciati che sono veri nel mondo attuale, ma sono falsi in un altro mondo possibile. Per aiutare l'intuizione, lasciamo da parte *animale* e consideriamo *filosofo*. Dire che è contingente che Socrate è filosofo, significa dire che, nel nostro mondo, Socrate fa il filosofo, ma c'è un altro mondo, un mondo *possibile*, in cui Socrate non fa il filosofo, ma fa un altro mestiere. L'enunciato 'è possibile che Socrate sia *A*' significa esattamente questo: c'è un mondo possibile in cui Socrate ha la proprietà *A*. Per *mondi possibili*, Leibniz intende insiemi di individui possibili. In generale, un insieme qualunque di individui possibili non costituisce un *mondo* perché, per avere un mondo, occorre l'ulteriore condizione che gli individui del dato insieme siano tutti tra loro connessi in una fitta rete di relazioni. Leibniz ritiene, tra l'altro, che il concetto completo di un individuo debba implicare non solo tutte le proprietà dell'individuo ma anche tutte le relazioni che esso ha con altri individui. Questo sembra essere uno dei motivi per cui, secondo Leibniz, gli individui non possono essere spostati da un mondo possibile all'altro, ma sono vincolati a stare in quel particolare insieme di individui che costituisce il loro mondo. Ci sarebbero troppe relazioni da recidere! In realtà, per vedere il solido legame che ciascun individuo ha col mondo possibile in cui si trova, non c'è bisogno di ricorrere alla nozione di relazione, ma basta il principio (3) di identità degli indiscernibili. In base a questo, se due individui differiscono tra loro anche per una sola proprietà, essi devono essere individui distinti. Così, un Socrate possibile che fa il pescatore ma non il filosofo è un altro individuo rispetto al Socrate che fa il filosofo ma non il pescatore. Questo secondo Socrate – diciamo il nostro Socrate – non può quindi trovarsi in un altro mondo a fare il pescatore: sarebbe un altro individuo.

Si pone la questione seguente: di chi o di cosa stiamo parlando quando diciamo che è possibile che Socrate avesse fatto il pescatore? Che nesso c'è tra il nostro Socrate e il Socrate possibile che fa il pescatore? Un primo tentativo di risposta si basa sull'ipotesi che il nostro Socrate abbia, oltre a tutta una serie di proprietà contingenti, anche certe proprietà *essenziali*, cioè proprietà che egli non può perdere pena la cessazione del suo essere Socrate. Se pensiamo che tali proprietà, oltre che necessarie, siano anche sufficienti a caratterizzare in generale Socrate,

potremmo allora dire che: i possibili Socrate sono esattamente gli individui possibili che hanno quelle proprietà. Leibniz ritiene tuttavia che le uniche gerarchie che possono esservi tra le proprietà siano di ordine logico-deduttivo, e questo ha poco a che vedere con la distinzione essenziale-contingente. Se si parla dell'essenza di Socrate, non si può intendere che l'intero suo concetto completo. Per il principio (3), sappiamo che, se anche un'inezia di questo cambiasse, Socrate non sarebbe più Socrate.

In certa filosofia contemporanea, si è da molto tempo ripreso a discutere di mondi possibili e il tipo di problema di cui adesso si è parlato va sotto il nome di problema dell'*identità trans-mondana* (*trans-world identity*): dato un mondo possibile, dove so che c'è Socrate, come faccio a sapere quale degli individui di quel mondo è Socrate? La posizione di Leibniz dovrebbe esser chiara: tali proprietà identificanti *non esistono*. Le uniche proprietà che Socrate non ha contingentemente sono quelle che *non* dipendono dai liberi decreti di Dio, sono cioè le *verità logiche*: il non essere (al tempo stesso) rosso e non-rosso, l'uguaglianza con se stesso, ecc. Ma queste sono proprietà valide per tutti gli individui. Quindi, non possono essere usate come carta d'identità di Socrate nei vari mondi. Si ribadisce allora il problema: che nesso c'è tra il nostro Socrate che fa il filosofo e il Socrate possibile che fa il pescatore? Vediamo se, a questo proposito, ci è di aiuto qualche opinione di filosofi contemporanei sui mondi e sugli individui possibili.

È notorio che, con Rudolf Carnap, ma principalmente con Saul Kripke, la nozione di mondo possibile è diventata un importante strumento di analisi logico-semantica.<sup>23</sup> Quanto alla filosofia di questi mondi possibili, l'opinione di Kripke è che essi siano una sorta di ideali *stati alternativi del nostro mondo*.<sup>24</sup> Per Kripke, dire che Socrate avrebbe potuto fare il pescatore non vuol dire parlare di un altro individuo, ma vuol dire parlare proprio del nostro Socrate, il quale viene collocato in una situazione alternativa a quella reale. Kripke ritiene che il nome 'Socrate' sia un *designatore rigido* (il termine è di Kripke), ossia un nome che indica sempre il *medesimo individuo* qualunque sia il mondo possibile a cui ci si sta riferendo. Chiaramente, nella situazione alternativa, Socrate non potrà avere tutte le proprietà che ha nella situazione attuale (altrimenti la situazione non sarebbe alternativa). Così Socrate, per restare sempre lui, deve avere certe proprietà *essenziali*. Kripke pensa a qualcosa del tipo "origine causale" di Socrate, materia biologica che lo compone: per

<sup>23</sup> R. Carnap, *Meaning and Necessity*, The University of Chicago Press, Chicago 1956<sup>2</sup>; S. Kripke, *Semantical analysis of modal logic I*, in «Zeitschrift für mathematische Logik», 9, 1963, pp. 67-96.

<sup>24</sup> S. Kripke, *Name and Necessity*, Blackwell, Oxford 1980.

Socrate è necessario essere fatto di quel materiale biologico, è contingente essere un filosofo. La presenza di proprietà essenziali rendono le idee di Kripke inadatte a spiegarci qualcosa circa le posizioni leibniziane. A Kripke, si contrappone un altro importante filosofo dei mondi possibili, David Lewis, il quale ritiene che i mondi possibili *ci sono*, e basta.<sup>25</sup> Per Lewis, parlare dei Socrate possibili significa parlare di individui che stanno per conto loro nei relativi mondi, senza legami rilevanti con gli individui del nostro mondo. L'unica relazione con questi ultimi è semmai una sorta di relazione di *somiglianza*, più esattamente detta di *controparte*. Secondo Lewis quando, nel riferirci a un certo mondo possibile, usiamo il nome 'Socrate', lo facciamo per indicare un dato individuo di quel mondo che, in quella situazione, ci comoda chiamare 'Socrate' (tale individuo è detto *controparte*, in quel mondo, del nostro Socrate). Ad esempio, riferendoci a un dato mondo in cui diciamo che Socrate fa il pescatore, potrà accadere che usiamo il nome 'Socrate' per indicare un certo individuo di quel mondo che fa il pescatore, che ha il naso camuso e che è nato nel 469 a.C., da uno scultore e da una levatrice; riferendoci a un altro mondo, 'Socrate' potrà indicare un certo individuo appassionato di filosofia e che, magari, ha sposato una donna bisbetica; in un altro ancora, 'Socrate' sarà nome di un certo valoroso guerriero e cittadino esemplare; e così via di mondo in mondo, senza escludere anche quelli in cui 'Socrate' indica semplicemente qualcuno che sbadiglia al tempo *t*.

La relazione di controparte non solo non è, com'è evidente, una relazione di identità essenziale tra individui, ma non è nemmeno una relazione di "identità estrinseca". Dell'identità, infatti, essa ha solo la proprietà di *riflessività*: le mancano le proprietà di *transitività* e di *simmetria*: se *i* è controparte di *j* e *j* è controparte di *k*, non è detto che *i* sia sempre controparte di *k*; se *i* è controparte di *j*, non è detto che *j* sia sempre controparte di *i*. Di Lewis, Leibniz avrebbe sottoscritto almeno due idee: che i Socrate possibili sono individui *diversi* dal Socrate attuale, e che non esistono proprietà del Socrate attuale le quali identifichino lui e tutti i Socrate possibili. Avrebbe però avuto delle difficoltà con la relazione di controparte per via del nesso esteriore e arbitrario che essa pone tra il nostro Socrate e i Socrate possibili. Bisognerebbe trovare qualcosa di intermedio tra la relazione di controparte alla Lewis e la relazione di identità essenziale alla Kripke. Basterebbe che la relazione di controparte fosse più profondamente radicata nella struttura gli individui per poterla ragionevolmente intendere come una sorta di relazione di *identità* tra i possibili. Basterebbe trasformare la relazione di contro-

<sup>25</sup> D. Lewis, *Counterfactuals*, Harvard University Press, Cambridge, Mass. 1976; Id., *On the plurality of worlds*, Blackwell, Oxford 1986.

parte in una relazione transitiva e simmetrica. Occorrerebbe farlo, naturalmente, senza ricorrere a eventuali proprietà essenziali, o necessarie, di Socrate.

Ci pare che sia proprio la distinzione tra finito e infinito a indicarci una tale possibilità. Facciamo l'ipotesi che Leibniz rivolga la propria attenzione teorica a un certo tipo di enunciati, quelli della forma ' $A$  è  $B$ ', dove  $B$  è un'idea *finita*. Ad esempio: 'uomo è animale', 'Socrate è filosofo'. Non tutti gli enunciati sono di questo genere. Ad esempio, non lo è 'Socrate è Socrate'. Risulta che non lo è nemmeno 'Socrate è maestro di Platone' o 'Paride ama Elena' (la cosa dipende dalla teoria leibniziana delle relazioni). Supponiamo tuttavia che, quando Leibniz compie l'analisi della nozione di dimostrazione, il paradigma di enunciato che ha in mente sia quello con predicato finito. Supponiamo inoltre che l'idea *Socrate* sia data in forma di nucleo del concetto completo di Socrate e che le idee che costituiscono questo nucleo godano di una certa reciproca indipendenza. Questa indipendenza, diciamo che ha l'effetto seguente: quando l'idea *Socrate* implica una certa idea finita  $B$ , *solo una parte finita* del nucleo di *Socrate* implica  $B$ . Si noti che, se l'idea finita  $B$  è positiva, e vale l'ipotesi dell'implicazione come contenimento formale, la cosa è del tutto ovvia: l'unica parte del nucleo che implica  $B$  è  $B$  stessa (o quella parte del nucleo costituito dalla componenti prime di  $B$ ). Non sembra innaturale generalizzare questo tipo di rapporto tra idee finite e nucleo a *tutte* le idee finite. Consideriamo adesso l'enunciato vero 'Socrate è filosofo'. Per quanto detto, abbiamo allora che il nucleo di *Socrate* contiene una parte finita che implica *filosofo*, rimossa la quale ciò che resta del nucleo di *Socrate* non implica più *filosofo*. Poiché questa parte è finita, e il nucleo è infinito, si tratterà di una parte *infinitesima* del nucleo di *Socrate*. Così, il fatto che Socrate sia un filosofo dipende solo da una porzione *infinitesima* della sua essenza, rimuovendo e opportunamente *rimpiazzando* la quale egli non è più un filosofo ma diventa qualcos'altro, ad esempio un pescatore. Un Socrate possibile può allora essere definito come una *variante infinitesima* del Socrate attuale. Perché questo si concili col fatto che, tra tutti i Socrate possibili, l'unico attuale è il nostro Socrate, basterà presupporre che, nella nozione leibniziana di mondo possibile, sia previsto che:

(16) due individui, presenti nello stesso mondo, non sono mai varianti infinitesime l'uno dell'altro.

In quest'ottica, pensare a Socrate che non è filosofo non significa, come in Lewis, pensare a tutt'altro individuo, ma significa pensare a un individuo legato al Socrate attuale da una relazione comunque rilevante: la relazione che intercorre tra due individui quando questi differiscono tra loro per una parte *trascurabile*. Questa relazione non è l'identità ordi-

naria, ma condivide con questa le proprietà di riflessività, transitività e simmetria. Essa è, come si usa dire, una relazione di *equivalenza*. La riconoscibilità oggettiva di Socrate nei mondi possibili sembra dunque assicurata: chiameremo 'Socrate' l'individuo che assomiglia *sommamente* a Socrate, cioè quell'unico individuo che ha in comune, col nostro Socrate, tutte le proprietà positive, escluso al massimo un numero finito di esse.

Così, la distinzione finito-infinito potrebbe in effetti avere un rilievo per la comprensione del necessario e del contingente, in questo senso: non possiamo contraffattualizzare certi enunciati veri – cioè pensarli come falsi – perché non possiamo togliere il predicato dal soggetto senza perdere ogni criterio di riconoscibilità dell'essenza di questo; possiamo contraffattualizzare altri enunciati veri, perché possiamo togliere il predicato dal soggetto mantenendo criteri di riconoscibilità dell'essenza di questo. Necessari saranno quindi i giudizi veri che hanno il soggetto finito; contingenti saranno i giudizi veri che hanno il soggetto infinito. Da questo punto di vista, dunque, la questione non è la lunghezza, finita o infinita, della dimostrazione, ma il *motivo* per cui questa è finita o infinita, e cioè la finitezza o infinità del soggetto.

## 5. Le relazioni e la contingenza

Concludiamo queste considerazioni su temi logici leibniziani con un accenno alla questione delle *relazioni*.<sup>26</sup> Classificando i termini logici, Leibniz distingue tra termini *interi* (i nostri predicati unari: 'rosso', 'uomo', 'filosofo') e termini *parziali* (i nostri predicati relazionali: 'ama ...', 'appartiene a ...'). Non allontanandosi dalla tradizione, Leibniz sostiene che, in logica, devono occorrere solo termini interi e che, in tale ambito, le relazioni non hanno gioco specifico. In effetti, esiste un modo piuttosto semplice per togliere spazio logico ai termini parziali a favore dei termini interi: basta convenire che, in un enunciato del tipo 'Paride è amante di Elena', 'Paride' è il soggetto e 'amante di Elena' è tutto il predicato. Questo predicato contiene un termine parziale – 'amante di' – ma, complessivamente, è unario: quindi è da considerarsi termine intero. È chiaro tuttavia che la sostanza relazionale della faccenda resta intatta: il termine individuale 'Elena' occorrente nel predicato 'amante di Elena' continua avere l'evidente ruolo di collegare *a Elena* tutti coloro che godono di quel predicato.

Leibniz pensava che dovessero esservi procedimenti capaci di neutralizzare il valore specificamente relazionale di tale predicato. È ragio-

<sup>26</sup> Per il problema generale delle relazioni in Leibniz, vedi M. Mugnai, *Leibniz's Theory of Relations*, Stuttgart 1992.

nevole interpretare certi suoi tentativi in tale direzione come tentativi di eliminare dal predicato il termine singolare 'Elena', rendendolo *generale*. Ad esempio, interpretando 'amante di Elena' come 'amante di qualche *D*', dove *D* è un predicato del tipo: 'donna che è bionda, che è alta tanti centimetri, che ha gli occhi celesti, che parla in modo suadente, ...'. Qui non si parla più di una donna *specificata* (Elena), ma in generale di *una qualche donna*. Si osservi che, in tal modo, i termini parziali non vengono eliminati dal linguaggio, ma usati solo in opportuni contesti *generali* ('amante di qualche donna'). È chiaro che, accanto a congiunzione e negazione, occorre anche un'operazione di "generalizzazione" la quale, data un'idea *A*, consenta di passare da 'amante di' ad 'amante di qualche *A*'. Un'operazione del genere dovrebbe essere paragonabile, quanto a valore logico complessivo, all'usuale *quantificazione esistenziale*, cioè all'operazione che ci permette di passare da '*x* è amante di Elena' a ' $\exists y(x \text{ è amante di } y)$ '. Leibniz non sembra avere le idee chiare a proposito di tale operazione. Supponiamo, tuttavia, che il passo sia stato in qualche modo compiuto. Anche in questa nuova eventuale prospettiva ampliata, resterà comunque fissata la distinzione tra idee finite e infinite (l'unica operazione che genera idee infinite è la congiunzione infinita). Adottiamo la terminologia seguente. Chiameremo *relative* le proprietà che fanno riferimento a individui specifici: *amante di Elena* è un esempio di proprietà relativa. Chiameremo *assolute* le proprietà non relative: *filosofo*, *amante di qualche donna* sono esempi di proprietà assoluta. Chiaramente, il predicato *D* di cui sopra dev'essere un predicato assoluto: altrimenti 'amante di qualche *D*' sarebbe a sua volta un predicato relativo (mentre dev'essere assoluto). Pertanto, in *D*, non si troverà 'moglie di Menelao' ma, semmai, 'moglie di qualche re il quale...'.

Venendo ai *nuclei* dei concetti completi degli individui, diciamo che essi sono composti di sole *proprietà assolute finite*. Tutte le altre proprietà degli individui dovranno ricavarsi da queste, come da "assiomi". Poiché, per il principio di identità degli indiscernibili, tutte le proprietà, ivi comprese le relative, concorrono a identificare un individuo, possiamo fissare l'idea leibniziana dell'eliminabilità di principio delle proprietà relative ribadendo che:

(17) ogni individuo è perfettamente identificato dal suo nucleo.

Naturalmente, ci si aspetta che dal nucleo di Paride sia ricavabile la proprietà *amante di Elena* nella sua reinterpretazione di *amante di qualche D*. Il termine 'Elena', d'altra parte, si riferisce a un individuo solo (la nostra Elena), per cui dovrà risultare che Paride ama proprio Elena e non un altro individuo possibile. Per quel che ne sappiamo, la nozione di mondo possibile che Leibniz aveva in testa potrebbe anche essere organizzata in modo che, dato un individuo di un certo mondo, a questo



individuo resta sempre associata una certa sua proprietà assoluta finita che, in quel mondo, è goduta soltanto da quell'individuo. In tal caso, Elena sarebbe perfettamente identificata, in questo mondo, da un predicato finito  $D$  e, al predicato 'amante di Elena', corrisponderebbe il predicato finito 'amante di qualche  $D$ '. Ma questa relatività al mondo non ci dice ancora cosa significhi, in assoluto, godere del predicato 'amante di Elena'. Infatti, in quanto finito, il predicato  $D$  sarebbe applicabile a un numero *infinito* di individui possibili. Bisogna quindi che  $D$  identifichi Elena in assoluto. Diciamo che  $D$  dev'essere il *nucleo* del concetto completo di Elena. Così, dal nucleo di Paride, si deve ricavare l'idea infinita *amante di qualche  $D$* . Chiaramente, essendo composto di sole idee finite, il nucleo di Paride non può contenerla formalmente. Si assume che il senso in cui questa è contenuta, o meglio implicata, è che il nucleo contiene, o implica, le "parti" di quell'idea. Supponiamo che  $D$  (nucleo di Elena) sia dato tramite una successione infinita  $\{D_n\}$  del tipo seguente:

$D_1 = \text{donna},$   
 $D_2 = \text{donna bionda},$   
 $D_3 = \text{donna bionda con gli occhi celesti},$   
 $D_4 = \text{donna bionda con gli occhi celesti che parla in modo suadente},$   
 ecc.

Si noti che, in tale successione, il passaggio da una proprietà alla proprietà successiva è dato dall'aggiunta di una specificazione in più. Consideriamo adesso quest'altra successione infinita  $\{A_n\}$ , collegata alla prima:

$A_1 = \text{amante di qualche } D_1,$   
 $A_2 = \text{amante di qualche } D_2,$   
 $A_3 = \text{amante di qualche } D_3,$   
 $A_4 = \text{amante di qualche } D_4,$   
 ecc.

Diciamo che il nucleo di Paride implica *amante di qualche  $D$* , in quanto il nucleo di Paride implica ciascuna delle idee della successione  $\{A_n\}$ .

Ma è una mossa giustificata? Potrebbe infatti accadere che Paride ami Maria, la quale è donna; ami Giovanna, la quale è donna ed è bionda; ami Vittoria, la quale è donna, è bionda e ha gli occhi celesti; ecc., ma nessuna di queste signore sia Elena. Potrebbe accadere cioè che, per ciascuna proprietà  $D_k$  della successione  $\{D_n\}$ , Paride ama una donna che ha la proprietà  $D_k$ , ma non ama nessuna donna che abbia *tutte* le proprietà della successione  $\{D_n\}$ . Affinché risulti che ciò non accade, e che Paride ami davvero Elena, potremmo ricorrere a specifiche ipotesi matematiche.



che sulla struttura dell'universo dei possibili, assunte le quali diventa *teorema* che se, per ciascuna proprietà finita di Elena, Paride ama una donna che ha quella proprietà, allora Paride deve amare una donna che ha *tutte* quelle proprietà.<sup>27</sup> Per il principio (17), questa non può essere che Elena. Non c'è bisogno quindi che il nucleo di Paride contenga *amante di qualche D* come intero "pacchetto": basta ne contenga, o ne implichi, le varie componenti finite.

Ora che il linguaggio si è ampliato, andrebbe discussa con cura la questione se il nucleo possa realmente contenere solo idee *positive*. Dovendo essere completo, cioè capace di implicare, in positivo o in negativo, tutte le idee, bisogna vedere sotto che condizioni possa implicare le idee "universali negative" come *non-(amante di qualche donna bruna)*, nel senso di "non ama alcuna donna bruna". Ma non è questo il punto che ora c'interessa, perché vogliamo tornare alla questione della contingenza. Anche l'enunciato 'Paride è amante di Elena' è una verità contingente. In precedenza, abbiamo analizzato la contingenza secondo il criterio dell'infinità del soggetto e della finitezza del predicato. Adesso ci troviamo con un caso di contingenza in cui, sia il soggetto – 'Paride' – sia il predicato – 'amante di Elena' – sono infiniti. Dobbiamo conciliare questi due fatti.

Abbiamo osservato che i termini parziali non vengono espunti dalla teoria delle idee, ma limitati, nell'uso, a contesti generali. Ciò dovrebbe riflettersi anche su quelle che abbiamo chiamato *idee prime*, ossia sui costituenti fondamentali delle idee: tra questi, dovrebbero esserci anche termini parziali. Poiché i termini parziali non sono idee (si limitano a *concorrere a formare* idee), sembra conveniente, più che di idee prime, parlare di *nozioni prime*, le quali dovranno comprendere anche una serie di termini parziali. Quanto diremo in seguito si adatta anche al caso in cui *amante* – o più in generale *amare*, visto che stiamo per considerarne sia la forma attiva sia la forma passiva – risultasse essere una nozione di complessità arbitraria (finita). Supporremo tuttavia, per semplicità, che essa sia una nozione prima. Tra *amare* e *rosso*, vi è una marcata differenza: *rosso* è un'idea unica, mentre *amare* serve di matrice a infinite idee (per ogni idea *A*, vi sono le idee *amante di qualche A* e *amata da qualche A*). Sosteniamo che, per il resto, *amare* e *rosso* sono nozioni sostanzialmente omogenee: sono due delle *infinite* nozioni prime, tra loro indipendenti, che concorrono alla determinazione di un individuo. Se questo è ragionevole, allora un Paride privato di ogni proprietà che faccia riferimento alla relazione di amare e, più in generale, un mondo (un dato

<sup>27</sup> L'ipotesi in questione è che la collezione di tutti gli individui possibili costituisca uno *spazio topologico compatto* rispetto al quale l'insieme degli individui possibili che godono di una data proprietà assoluta finita costituisce sempre un insieme *chiuso*.

insieme di individui) privato di ogni proprietà che faccia riferimento alla relazione di amare sarebbero un Paride e un mondo incompleti, ma tale incompletezza riguarderebbe solo *uno* degli infiniti aspetti che caratterizzano gli individui e le loro relazioni. Dio potrebbe completare quel mondo – cioè decidere cosa fare quanto alla coordinata *amore* – in termini alternativi a ciò che ha deciso per il mondo attuale. In tale mondo alternativo, avremmo allora due individui i quali coincidono con Paride ed Elena in tutto e per tutto meno che per le questioni di “cuore”, e tali che il primo non ama il secondo. Si ripropone, in tal modo, lo stesso schema del rapporto tra finito e infinito che voleva spiegare certe caratteristiche della contingenza leibniziana. Solo che, adesso, la nozione di “finito” diventa quella di “quantità piccola”. Se, dal concetto completo di Paride, tolgo tutte le proprietà che parlano di “amore”, ne tolgo molte: non tolgo solo tutte le proprietà della successione infinita  $\{A_n\}$  di cui si parlava sopra, ma anche le proprietà del tipo *figlio di qualche uomo che è amante di qualche donna*. Quello che sosteniamo è che, rispetto a tutte le proprietà che determinano un dato individuo, le proprietà che fanno riferimento all'amore costituiscono una quantità comunque *trascurabile*: riguardano un solo ordine di nozioni rispetto a uno spettro infinito di ordini di nozioni. In questo senso, due individui che differiscono da Paride ed Elena soltanto per le proprietà concernenti l'amore sono varianti *infinitesime* di Paride ed Elena e, come tali, riconoscibili in tutti i mondi possibili; anche in quelli in cui essi non si amano. In definitiva, dunque, la contingenza viene spiegata così, sia per gli enunciati assoluti sia per gli enunciati esplicitamente relazionali: dati  $n$  individui di questo mondo  $a_1, \dots, a_n$ , con  $n \geq 1$ , e un enunciato vero della forma  $R(a_1, \dots, a_n)$ , tale enunciato è *contingente* se, in un dato mondo possibile, esistono varianti infinitesime di  $a_1, \dots, a_n$  per cui, in quel mondo, l'enunciato è falso.

SERGIO BERNINI  
 Università degli Studi di Firenze  
 Dipartimento di Filosofia  
 sbernini@philos.unifi.it